

Model 670 前方散乱光式濁度計

TF10 濁度センサ

Endress+Hauser Conducta, Inc 社製 Wedgewood Model 670/TF10 前方散乱光式濁度計はプロセスラインにインライン設置して、配管中を流れる製品の吸光度をリアルタイムに測定することができる画期的なモニタです。

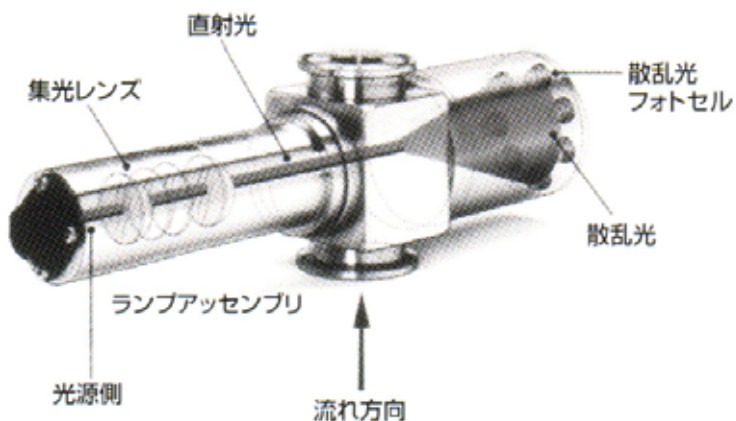
濁度とは液体中に含有している粒子量(重量比)で定義されます。その浮遊粒子によって透過する光が妨げられたり、光が散乱したりすることによって濁度値が変化します。その変化量を測定することで実際の濁度値を求めることが可能です



Model 670 指示計器 / TF10 センサ

濁度センサのイメージ図から、集光レンズで集束された水平ビームをフローセル内を流れる液体に照射します。直射光と称されるこのビームは受光部に入光しますが、受光側に内蔵された2つのフォトセルと呼ばれる光電変換素子で、その透過光量を測定します。フローセル内を流れる液体中に粒子が存在しない、すなわち濁度がゼロの場合は光源からのビームは全て直射光フォトセルに入光します。しかし粒子量が増大し、濁度が高くなるに従って直射光は粒子に遮られたり反射したりします。反射角のなかでも直射光に対して前方角度 11° は粒子による散乱光を最も効率良く受光することができます。

受光部のその角度に位置する箇所に散乱光フォトセルを設置して、濁度変化による散乱光の変化を捉えています。



Model TF10 センサ内部構造イメージ図

適合用途

- ・ 藻土フィルタ、活性炭フィルタ装置出口での清澄度モニタ(ビール、日本酒、洋酒、醤油等、醸造工程に最適)
- ・ 原水、排水の濁度モニタ
- ・ 気泡検知モニタ
- ・ 油中の水分検知及び水中の油分 検知
- ・ 医薬品、工業薬品の品質管理

Wedgewood Model670/TF10 濁度計は前方散乱光方式を採用しているため、測定対象の液体の着色変化に影響しにくい機種です。単純透過光式のセンサの場合は着色による透過光量の減衰が測定に影響します。散乱光式の場合も直射光、散乱光共に光量が減衰しますが、Model670ではこの両方の比率換算値を濁度値として算出しますので、着色変化の影響を最小限に押さえているのです。(着色変化が著しい場合には赤外フィルタの使用、別機種を推奨致します)

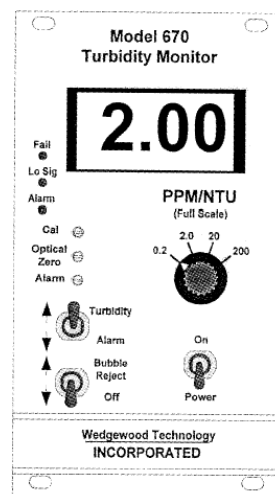
機能

- ・ 4-20mA,0-10VDCの2点同時出力
- ・ 粒子径 0.1ミクロン～ 高感度濁度計
- ・ ダンピング機能(ノイズフィルター)内蔵

Model 670/TF10 本体仕様

Model 670 前方散乱光式濁度計 指示計器仕様

測定レンジ	4段手動切換式 0 0.2 / 2 / 20 / 200 ppm
精度	測定レンジの ±1%
直線性	測定レンジの ±1%
感度	10ppb (0.01ppm)
応答速度	0.1sec (Bubble Reject off 時)
メータ表示	3-1/2インチ液晶表示、文字高10mm
出力信号	4-20mA, 0-10Vdc 各1点同時出力
アラーム接点	SPDT リレー1点 (1A, 115Vac)
Lamp Fail	SPDT リレー1点 (1A, 115Vac)
供給電源	115/230Vac, 50/60Hz, 20W
操作環境	温度:0-55、湿度:0-90% RH



Model 670 指示計器パネル

Model TF10 センサ仕様

配管サイズ及び接続方式

Tri-Clover クランプ接続	2", 3", 4"口径
NPT (F) ネジ接続	1/2", 1", 2"口径
Swagelock 接続	1/4", 1/2", 3/4", 1"口径
ANSI RF フランジ接続	1", 2", 3", 4"口径

使用温度範囲 0 - 80 (常用), 130 (連続2時間)

耐圧 約25kg/cm²

接液材質 フローセル : SUS316L, KYNAR (Swagelock 及び ANSI フランジを除く)

Oリング : バイトン, シリコン, EPDM, プナ, カルレッツ から選択

ウインドウ : パイレックス, 石英, サファイア から選択

オプション UL/FM 防爆仕様 (Class , Division , Groups A,B,C)、ATEX 防爆仕様 (II 2G Eexd IIC T5)、ウインドウ・ワイパー機構、エアパージ・フィッティング、光学フィルタ

仕様は、予告無く変更する事があります。



正規日本販売代理店

トランステック株式会社 計測機器部

東京都品川区東五反田 1-11-15 電波ビル 3F 〒141-0022

TEL(03)5475-5656 FAX(03)5420-0510